

CLIPPEDIMAGE= JP404084998A
PAT-NO: JP404084998A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 04084998 A
TITLE: METHOD AND DEVICE FOR SMOOTHING FOR CLOTHING DRIER

PUBN-DATE: March 18, 1992

INVENTOR-INFORMATION:

NAME
NAKAZONO, KANEHIRO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME COUNTRY
NAKAZONO KANEHIRO N/A

APPL-NO: JP02200402
APPL-DATE: July 27, 1990

INT-CL_(IPC): D06F058/12; F26B015/00 ; F26B015/02
US-CL-CURRENT: 34/58,34/202

ABSTRACT:

PURPOSE: To perform the ventilation and drying of clothing as performing smoothing extending over the whole clothing, to wash the clothing uniformly and completely, and to dry it in a state where a wrinkle is smoothed by supplying intermittent rotary motion of normal/reverse rotation to the rotary center axis of a clothing hanger, and performing the smoothing of suspended clothing with a force of inertia in the normal/reverse rotation.

CONSTITUTION: The normal/reverse rotation is performed by switching two wires of a speed control motor by the switching of a relay in a normal/reverse rotation control circuit. Thereby, when the rotary main spindle of the hanger is rotated by repeating the intermittent rotary motion of 90°, normal rotation-stoppage of -45°, reverse rotation-stoppage of -90°, and normal rotation, the clothing suspended on the hanger is pulled in a moment from the lower side as trying the lower terminal part of the whole width of the clothing to advance in a rotating direction in a moment when rotation is stopped by the force of inertia. Adversely, in a moment when the rotation is started, the force of inertia functions on a lower terminal side in a direction to pull downward trying to keep it at a ceasing state at that position. Thereby, it is possible to perform the inside and outside smoothing of the clothing to be dried uniformly without being affected by a centrifugal force as performing the rotation, and also, to perform sufficient smoothing on the inside and outside of the clothing uniformly.

COPYRIGHT: (C)1992,JPO&Japio

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平4-84998

⑤ Int. Cl.⁵

D 06 F 58/12
F 26 B 15/00
15/02

識別記号

Z 6681-3B
D 7715-3L
7715-3L

庁内整理番号

⑬ 公開 平成4年(1992)3月18日

審査請求 有 請求項の数 2 (全4頁)

⑭ 発明の名称 衣類乾燥装置の皺伸ばし方法及びその装置

⑯ 特 願 平2-200402

⑰ 出 願 平2(1990)7月27日

⑱ 発 明 者 中 國 金 洋 熊本県熊本市島崎1丁目32-12

⑲ 出 願 人 中 國 金 洋 熊本県熊本市島崎1丁目32-12

⑳ 代 理 人 弁理士 南野 萬壽夫

明 細 書

1. 発明の名称

衣類乾燥装置の皺伸ばし方法及びその装置

2. 特許請求の範囲

1. 衣類掛具の回転中心軸に正逆転の间歇回転運動を与え、间歇正逆転時の慣性力で吊下した衣類の皺伸ばしを行なうことを特徴とする衣類乾燥装置における皺伸ばし方法。
2. 衣類掛具の回転中心軸に、正逆転制御回路を設けた正逆転駆動装置を連係し、回転中心軸に正逆転の间歇回転運動を行なわせることを特徴とする衣類乾燥装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は衣類乾燥装置における皺伸ばし方法及びその装置に関するものである。

(従来の技術)

従来、この種の衣類乾燥機は筐体内で、一方向に回転する掛具に衣類をかけて回転させ通風乾燥を行なうものが知られている。(例えば、実開昭63-71897号公報、及び実開昭49-48568号公報並びに特開昭54-52363号公報参照)

(発明が解決しようとする課題)

従来の技術で述べた衣類乾燥機は全て一方向にのみ衣服を回転させる構成であり、そのために遠心力により吊り下げられて回転する衣服の外側部分は内側よりも強く外方に遠ざかろうとするために内側と外側の皺の伸び方が大きく相違し、しかも高速で回転するほどこの傾向は顕著となりこれらの要因が均一でしかも皺の極力少ない状態での早期乾燥を目標とする衣類乾燥機の大きな問題点となっていた。

本発明は、従来の技術の有するこのような問題点に鑑みてなされたものであり、その目的と

するところは、回転させながら乾燥をする衣服の皺伸ばしを遠心力に影響されことなく内外ともに均一に皺伸ばしができ、しかも内外共に均等で且つ強力な皺伸ばし効果が期待できる衣類乾燥装置における皺伸ばし方法、及びその装置を提供しようとするものである。

〔課題を解決するための手段〕

上記目的を達成するために、本発明の衣類乾燥装置における皺伸ばし方法は、衣類を回転させる掛具を間歇正逆回転をさせるものである。また、その装置は、掛具の回転中心軸にスピードコントロールモーターで構成する正逆転駆動部を連係し、該正逆転駆動部に正逆転制御回路を接続し、正逆転制御回路中のリレーにより、回転中心軸を正逆転させて掛具に吊り下げた衣類を筐体内で正逆転させながら乾燥させる構成となっている。

〔作用〕

もうとする進行側（前方側）への振れ寸法。

L：動き出した瞬間に慣性力で尚、下端側が後方に残ろうとする振れ寸法。

尚、A、F、Lの測定位置は第1図参照。

振れ実験表（一方向回転）

回転半径375%

洋服名称	回転速度 秒/回 振れ寸 %	70 秒	20 秒	12 秒	8 秒	7 秒
ジャンパー	A	10	15	30	60	80
学 生 服	A	10	15	25	45	60
ズ ボ ン	A	5	10	20	35	70
セーター	A	5	10	10	15	50
スカート	A	5	5	10	15	35
ブラウス	A	10	15	20	25	70
ワンピース	A	5	5	10	30	45

正逆転制御回路のリレー切換によりスピードコントロールモーターの二線を切換えて正逆転させ、これにより掛具の回転主軸を90°正転—停止—45°逆転—停止—90°正転の間歇回転運動を繰り返しながら回転させ、掛具に吊り下げられた衣類は慣性力の作用により、回転が停止した瞬間は回転方向に衣類全巾の下端部が回転方向に尚進もうとして下側から瞬間的に引張られた状態となり、逆に動き出した瞬間には慣性力で下端側はその位置での静止状態を保とうとしてやはり下向きに引張る方向に作用する。これらの作用を試験値により以下詳述する。

下記に示す振れ実験表は、従来の一方向回転による衣類の振れ巾に対し本願発明を実施した場合に衣類が慣性力で下側に引張られた状態での比較値を示すものである。尚下表において、

A：回転遠心力により衣類が外方に振れた寸法。

F：停止した瞬間に慣性力で尚、下端側が進

振れ実験表（一方向回転）

回転半径375%

洋服名称	回転速度 秒/回 振れ寸 %	5 秒	4.8 秒	4.4 秒	4 秒
ジャンパー	A	120	160		
学 生 服	A	110	145	155	
ズ ボ ン	A	120	165	170	180
セーター	A	95	155	170	180
スカート	A	55	75	95	105
ブラウス	A	85	105	110	115
ワンピース	A	60	100	105	110

振れ実験表(正逆回転)

回転半径 375%

洋服名称	回転速度 秒/回 振れ 巾 %	秒 66	秒 57	秒 42	秒 31	秒 27
ジャンパー	A	55	55	55	100	120
	F	50	75	87	125	137
	L	150	225	262	375	412
学生服	A	35	40	65	90	105
	F	62	75	100	125	150
	L	187	225	300	375	450
ズボン	A	10	15	40	65	95
	F	37	50	75	100	112
	L	112	150	225	300	337
セーター	A	30	35	55	75	105
	F	50	62	87	100	125
	L	150	187	262	300	375
スカート	A	10	15	20	30	55
	F	50	75	75	87	100
	L	150	225	225	262	300
ブラウス	A	25	30	45	60	80
	F	25	37	42	50	62
	L	75	112	127	150	187
ワンピース	A	15	25	30	50	65
	F	37	50	75	112	137
	L	112	150	225	337	412

振れ実験表(正逆回転)

回転半径 375%

洋服名称	回転速度 秒/回 振れ 巾 %	秒 22	秒 17	秒 16.8	秒 16.4	秒 16
ジャンパー	A	—	—	—	—	—
	F	150	162	175	187	187
	L	450	487	525	562	562
学生服	A	—	—	—	—	—
	F	162	175	187	187	187
	L	487	525	562	562	562
ズボン	A	110	—	—	—	—
	F	137	150	162	175	175
	L	412	450	487	525	525
セーター	A	120	130	145	—	—
	F	162	175	187	200	200
	L	487	525	562	600	600
スカート	A	85	—	—	—	—
	F	112	125	137	150	150
	L	337	375	412	450	450
ブラウス	A	95	110	110	115	115
	F	75	87	100	112	112
	L	225	262	300	337	337
ワンピース	A	85	105	110	115	115
	F	150	162	175	175	175
	L	450	487	525	525	525

上記の表に示す実験値にても明らかな如く、例えば、一回転70秒の一方向回転の実験値Aはジャンパー、ブラウスで10%であるのに対し、正逆回転の場合の一回転66秒の場合の実験値はジャンパーの場合A=55%、F=50%、L=150%、ブラウスの場合A=25%、F=25%、L=75%であり、特に動き出した瞬間に静止慣性力で後方に残ろうとして引張られる寸法は一方向回転の実に約7~15倍と著しく大きな値を示し如何に強力に引張られるかが判明した。

また、更に回転を速くした一回転12秒の一方向回転の実験値と一回転16秒の正逆回転の実験値を比較すると、一方向回転の実験値は、ジャンパーの場合A=30%、セーターの場合A=10%に対して、正逆回転の実験値はジャンパーの場合A=袖と筐体内面(寸法70%)が接触測定不能、

F=187%、L=562%

セーターの場合、A=袖と筐体内面(寸法1

40%)が接触測定不能、

F=200%、L=600%

と約20倍もの引張り作用が生じることが判明し、しかもFとLの引張り作用方向は回転方向故に衣類を回転方向と直角方向に吊り下げると衣類の全巾にわたって略平均に引張り慣性力が作用し、上方を吊り下げた状態で一回転中に90°正転45°逆転運動を繰り返しながら回転することにより、上記FとLの強力な慣性引張力が一回転中8回作用する。

〔実施例〕

実施例について図面を参照して説明する。

第1図において、衣類乾燥装置の掛具の回転中心軸1は、筐体2の略中央位置に横方向に回転するように上下で軸受されている。正逆転駆動部3は例えばスピードコントロールモーター(速度検出装置を備えたレトロジェネレータ付モーター)と、該誤差増幅回路および交流位相制御回路からなる速度制御回路(コントローラ

バック、オリエンタルモーター株式会社製SS31/32-VS型)の2つで、フィードバック制御系を構成している。オリエンタルモーター株式会社製51K60RGS-A₁FP型)を用いて前記回転中心軸1の上端部に例えば歯車等の伝動部を介して噛合連係させる。

正逆転回路は例えば第2図に示す回路に構成して正逆転駆動部と接続し、リレーの切換でモーター4を正逆転させ回転中心軸1に伝動する。衣類掛棒5は回転中心軸1を中心に横方向に枝設されている。

〔発明の効果〕

本発明は、以上説明したように構成されているので、以下に記載されるような効果を奏する。

衣類掛棒に吊下された衣類が正転一停止一逆転一停止動作を繰り返しながら筐内で回転するので回転、停止のたびごとに慣性により回転方向と平行方向に衣類の全巾にわたって強く、下端側が前方及び後方に引張られ一回転中に8回

(90°正転45°逆転の場合)もこれを繰り返す。衣類全巾にわたっての皺伸ばしをしながら通風乾燥を行なうことができ均一で且つ完全に洗い皺が伸びた状態で乾燥させることができるので乾燥時間も著しく短縮でき、仕上がりも皺のない高品質の衣類乾燥が期待できるものである。

4. 図面の簡単な説明

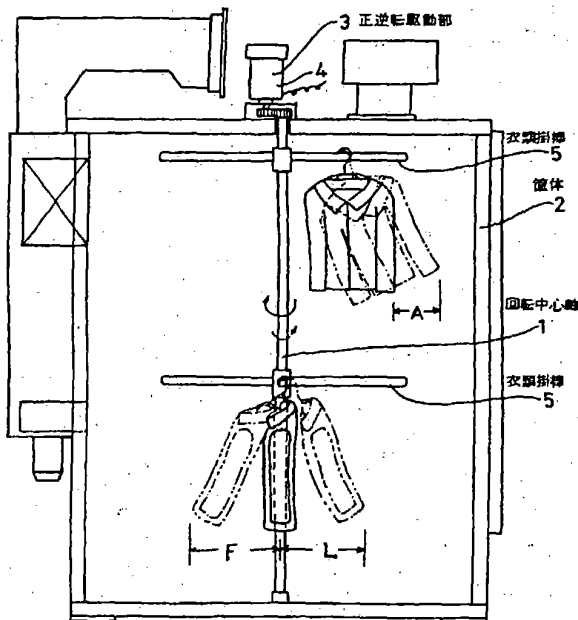
第1図は衣類乾燥装置の正面図、第2図は正逆転制御回路を示す図である。

- 1・・・回転中心軸
- 2・・・筐体
- 3・・・正逆転駆動部
- 4・・・モーター
- 5・・・衣類掛棒

特許出願人 中国金洋
代理人 南野高壽夫



第1図



第2図

